

**COMPITI DELLE VACANZE**  
**INFORMATICA**  
**Classe SECONDA LSA**  
a.s. 2023-2024

Caro studente,

ti propongo un ristretto elenco di esercizi da svolgere durante queste vacanze estive, in preparazione del triennio. Ricordo che a settembre/ottobre verrà svolta una verifica d'ingresso per tutti su questi argomenti, che verranno dati per conosciuti e compresi.

→ Segnalo inoltre che sul libro di testo di quest'anno scolastico, *Info@pp vol.1*, dalla pagina 332 in poi ci sono i capitoli relativi ai diagrammi a blocchi... Approfittane!

**Scrivere gli algoritmi con il programma *Flowgorithm* (su carta per chi non ha trovato valide alternative) per risolvere i seguenti problemi.**

**Tutti gli esercizi sono da salvare con il nome *Cognome-numeroesercizio* (ex. *Marchetti-1*), vi è da curare l'interazione con l'utente, i controlli (per obbligare l'utente a "stare nei binari" imposti dal programmatore) e le stampe finali di tutti i valori dati e calcolati**

1. Fare tutti gli esercizi che sono segnati a registro/Classroom che non sono stati fatti o che non funzionavano.
2. Dato in input lato utente un numero necessariamente maggiore di 2 e minore di 7, calcolare il fattoriale di un numero ( $5! \rightarrow 5*4*3*2*1$ ).
3. Dati i valori di base ed esponente lato utente, necessariamente compresi tra 2 e 10, calcolare la relativa potenza. Obbligatorio utilizzare le moltiplicazioni successive.
4. Dato un valore in input lato utente, necessariamente maggiore di 10, stampare a video i 3 multipli successivi.
5. Dati in input 3 valori corrispondenti a ore, minuti e secondi, calcolare il valore totale espresso in secondi.
6. Dati 3 numeri lato utente stamparli in ordine decrescente.
7. Gestire l'inserimento dei voti da parte di un docente: il docente sceglie quanti valori inserire e li mette. Stampare tutti i voti inseriti, il minimo, il massimo, la media.
8. Gestione della piattaforma di prenotazione online di un cinema: il piccolo cinema di una cittadina ha una sala unica, contenente in totale 150 posti. Il diagramma deve gestire la possibilità di far prenotare agli utenti un numeri di posti a piacimento, dando in output a prenotazione avvenuta il numero di posti totali rimanenti (es. prenoto 5 posti, in output avrò "rimangono: 145 posti"), e tenendo il conto di quanti utenti hanno effettuato il login per prenotare. Oltrepasato il numero di posti disponibili, chiedere all'utente se vuole cambiare il numero di posti, permettendone così il reinserimento, altrimenti concludere, stampando a video il numero di posti che sono effettivamente stati prenotati e quanti ne rimarranno liberi ("Sono stati prenotati X posti totali. Ne rimangono liberi Y").
9. dato un numero in ingresso lato utente necessariamente dispari, stampare la sua tabellina fino alla moltiplica per 10.
10. In palestra per essere in forma consigliano di fare un ciclo di 10 flessioni ogni 10 minuti per un massimo di 60 flessioni a seduta. Ricevuto in ingresso il numero di minuti di durata di una seduta, calcola quante flessioni è possibile fare.

**BUONE VACANZE...e buon lavoro!**

**prof.ssa Marchetti**